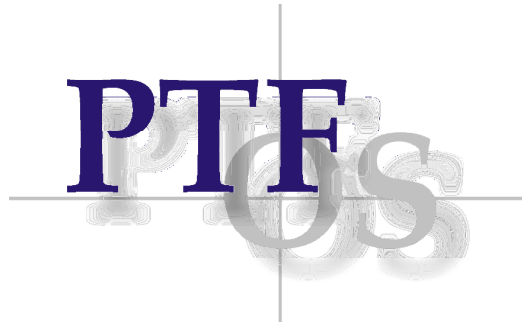


Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK



ELABORAT

PROGRAMA EDUKACIJE PROIZVOĐAČA SLAVONSKOG
KULENA NA OBITELJSKIM POLJOPRIVREDNIM
GOSPODARSTVIMA (OPG)

Osijek, listopad 2010.

PROGRAM EDUKACIJE PROIZVOĐAČA SLAVONSKOG KULENA NA OBITELJSKIM POLJOPRIVREDNIM GOSPODARSTVIMA (OPG)

Opći dio

Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek predlaže Program edukacije proizvođača slavonskog kulena na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (OPG) u svrhu poboljšanja tehnologije proizvodnje i standardizacije kvalitete slavonskog kulena te osiguranja proizvodnje slavonskog kulena prema najvišim standardima sigurnosti hrane. Izrada ovoga prijedloga predstavlja sastavni dio strategije Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek da kroz različite kraće oblike edukacije (specijalistički studiji, programi edukacije proizvođača na OPG-ima) približi najnovija znanja iz područja tehnologije, kvalitete i sigurnosti hrane, svima onima koji u bilo kojoj fazi sudjeluju u *lanču* hrane.

Slavonski kulen je, s obzirom na specifična senzorska svojstva te dugu tradiciju proizvodnje, najpoznatiji prehrambeni brand istočne Hrvatske. Zbog svoje dohodovnosti i mogućnosti izravne prodaje kulena na OPG-ima kroz sve razvijeniji seoski turizam u Slavoniji i Baranji, bilježe se trend povećanja proizvodnih kapaciteta i sve izraženiji zahtjevi proizvođača za dodatnom edukacijom.

Probleme u proizvodnji i plasmanu slavonskog kulena mogli bi podijeliti u tri skupine: tehnološki problemi, marketinški te veterinarsko-zdravstveni. Vezano uz tehnologiju proizvodnje slavonskog kulena najveći problem je standardizacija uvjeta proizvodnje: osnovnih sirovina, dodataka, tehnoloških parametara te posebice uvjeta zrenja tijekom kojeg tek manji broj proizvođača primjenjuje automatizirane komore za zrenje, koje su neophodne kako bi se tradicionalni tehnološki parametri održali konstantnim, te kako bi se neovisno o klimatskim uvjetima osigurala kontinuirana proizvodnja tijekom cijele godine. S marketinškog stajališta najveći problemi vezani su uz nedostatne proizvodne kapacitete i sezonske osilacije u opskrbi tržišta. Taj problem je usko povezan s udruživanjem proizvođača u proizvodne udruge i nepostojanjem zaštite proizvoda. Također, naglašen je i problem sive ekonomije i neloyalne konkurencije. S veterinarsko-zdravstvenog stajališta najveći problemi su vezani uz činjenicu da proizvodnja u obrtima i na obiteljskim gospodarstvima čini većinu proizvodnih kapaciteta, a u određenom broju slučajeva ona

nije u legalnom sustavu poslovanja što dovodi u pitanje sigurnost proizvoda te onemogućava djelotvoran veterinarsko-zdravstveni nadzor.

Cilj Programa je educirati proizvođače iz područja tehnologije proizvodnje slavonskog kulena, osnova higijene i sanitacije, HACCP-a te veterinarsko-zdravstvenih uvjeta u proizvodnim pogonima s posebnim naglaskom na kvalitetu i greške kulena u svrhu poboljšanja tehnologije i osiguranja proizvodnje kvalitetnog i zdravstveno ispravnog proizvoda. Nositelj programa je Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, a po potrebi u edukaciju će biti uključeni i drugi stručnjaci. Program edukacije Proizvodnje slavonskog kulena na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (OPG) namijenjen je proizvođačima kulena na OPG-ima i svima koji to žele postati.

Naziv programa

PROGRAM EDUKACIJE PROIZVOĐAČA SLAVONSKOG KULENA NA OBITELJSKIM POLJOPRIVREDNIM GOSPODARSTVIMA (OPG)

Uvjeti za upis, napredovanja i završetak programa

Program mogu upisati svi proizvođači kulena na OPG-ima i svi zainteresirani koji se namjeravaju baviti proizvodnjom kulena. Program se završava polaganjem ispita, a uvjet za izlazak na ispit je redovito i aktivno sudjelovanje u edukacijskom programu.

Znanja, vještine i sposobnosti koje se stječu završetkom programa

Program edukacije obavlja se u trajanju od 60 sati (prema planu iz **tablice 1**), a sastoji se od praktičnog i teorijskog dijela. U teorijskom dijelu obradit će se sljedeća područja:

- **Uzgoj svinja za proizvodnju slavonskog kulena;**
- **Tehnologija proizvodnje slavonskog kulena;**
- **Osnove sanitacije, veterinarskog nadzora i HACCP-a u proizvodnji slavonskog kulena;**
- **Osnovne kalkulacije u proizvodnji slavonskog kulena;**
- **Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva te greške slavonskog kulena.**

U praktičnom dijelu Programa polaznici će sudjelovati u senzorskom ocjenjivanju uzoraka kulena prema Pravilniku za ocjenjivanje kulena kroz koje će se povezati greške u organoleptičkim svojstvima s greškama u proizvodnji. Program edukacije Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek provoditi će se u suradnji s Hrvatskim zavodom za poljoprivredno savjetodavnu službu.

Nakon provedenog programa edukacije, obaviti će se ispitivanje polaznika te će se polaznicima koji uspješno svladaju program dodijeliti potvrde (certifikati) o obavljenom programu edukacije Proizvodnje slavonskog kulena na obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima (OPG).

Kadrovski, didaktički, prostorni i drugi uvjeti izvođenja programa

Program će izvoditi nastavnici i suradnici s Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek i Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, prema nastavnom planu prikazanom u **tablici 1**.

Tablica 1 Nastavni plan edukacijskog Programa

Naziv nastavnih cjelina	Nastavnici i suradnici	Teme	Ukupno sati
Uzgoj svinja za proizvodnju slavonskog kulena	prof. dr. sc. Đuro Senčić	Pasmine svinja za proizvodnju slavonskog kulena. Uzgoj svinja za produženi tov. Sustavi držanja svinja (otvoreni, poluotvoreni, zatvoreni). Uvjeti smještaja svinja. Hranidba svinja u tovu. Postupanje sa svinjama prije klanja.	9
Tehnologija proizvodnje slavonskog kulena	prof. dr. sc. Dragan Kovačević	Osnovni kemijski sastav i svojstva mesa. Promjene u mesu nakon klanja. Boja mesa. Voda u mesu. Konzerviranje mesnih proizvoda sušenjem, dimljenjem i soljenjem. Sirovine za proizvodnju kulena te dodaci i začini. Tehnološki postupak proizvodnje slavonskog kulena. Objekti i oprema za proizvodnju kulena. Zrenje i fermentacija kulena. Uloga bakterija i plijesni u procesu proizvodnje slavonskog kulena.	17
Osnove sanitacije, veterinarskog nadzora i HACCP-a u proizvodnji slavonskog kulena	prof. dr. sc. Drago Šubarić	Veterinarsko-zdravstveni nadzor u uzgoju svinja i proizvodnji mesnih proizvoda. Propisi iz područja veterinarstva, sigurnosti hrane i zaštite potrošača. Primjena HACCP-a u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda. Sanitacija objekata za proizvodnju slavonskog kulena. Problemi u provedbi veterinarsko-zdravstvenog nadzora u obiteljskim gospodarstvima i manjim	9

		objektima za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda.	
Osnovne kalkulacije u proizvodnji slavonskog kulena	prof. dr. sc. Mate Bilić	Određivanje tržišne kvalitete mesa. Tehnološke bilance klanja i obrade polovica različitih pasmina svinja za proizvodnju slavonskog kulena. Jednostavne kalkulacije u proizvodnji slavonskog kulena od investiranja u proizvodne objekte, opremu i proizvodnju do plasmana finalnog proizvoda na tržištu.	7
Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva te greške slavonskog kulena	prof. dr. sc. Ljiljana Primorac i prof. dr. sc. Dragan Kovačević	Razlika između kvalitete i zdravstvene ispravnosti hrane. Kemijski sastav slavonskog kulena i energetska vrijednost. Zakonska regulativa (obavezne i preporučene analize i njihova svrha). Primjena senzorske analize u ocjeni kvalitete slavonskog kulena (teorijski dio i vježbe). Greške slavonskog kulena (teorijski dio i vježbe).	16

Za izvođenje Programa koristit će se postojeći prostor i oprema Sveučilišta u Osijeku, odnosno Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek. Predviđeno je korištenje predavaonica te Laboratorija za tehnologiju mesa i ribe, Laboratorija za senzorske analize (Kuhačeva 18, Osijek) te Laboratorija Centra za kvalitetu mesa - CMQ (Kuhačeva 20, Osijek). Prema potrebi, za uspješnu realizaciju Programa koristit će se i drugi prostori Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Osijek.

Senat Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku donio je 01. veljače 2010. godine Odluku o ustroju poslijediplomskog specijalističkog studija *Tehnologije tradicionalnih mesnih proizvoda* na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek koji se počinje izvoditi u akademskoj 2010./2011. godini.

Budući da ova edukacija čini jedan segment navedenog studija, koji je prilagođen polaznicima edukacije, svi prostorni, kadrovski i materijalni uvjeti za realizaciju Programa su već osigurani.

Studija izvodljivosti

Optimalan broj polaznika Programa je 10, a procijenjeni troškovi edukacije po jednom polazniku iznose 4.000,00 kuna. Navedeni iznos pokriva troškove provedbu nastave, troškove institucije te troškove vezane za izdavanje potvrda (certifikata) polaznicima Programa (**tablica 2**).

Tablica 2 Projekcija prihoda i rashoda za jednu grupu polaznika

R.BR.	PRIHODI / RASHODI	IZNOS U kn
1.	PRIHODI POSLOVANJA	
1.1.	Prohodi od školarina (<i>na bazi 10 polaznika</i>)	40.000,00
2.	RASHODI POSLOVANJA	
2.1.	Rashodi za zaposlene (<i>plaće, doprinosi, usluge i ostali rashodi za zaposlene</i>)	20.000,00
2.1.1.	Honorar voditelja programa	2.000,00
2.1.2.	Honorari nastavnika	17.600,00
2.1.3.	Fond za razvoj Sveučilišta u Osijeku	400,00
2.2.	Materijalni rashodi (<i>naknade troškova zaposlenicima, materijal, energija, usluge, i dr.</i>)	20.000,00
	Ukupni prihodi i primici	40.000,00
	Ukupni rashodi i izdaci	40.000,00
	Višak prihoda i primitaka	0,00

Nositelj programa:

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek.

Trajanje programa i oblici izvođenja:

Program traje 60 sati (tijekom 2 mjeseca raspoređenih u 14 radnih dana), a sastoji se od predavanja (teorijskog dijela) te praktičnog dijela u kojem će polaznici sudjelovati u senzorskom ocjenjivanju kulena. Termini provedbe programa bit će dogovoreni s polaznicima. Program završava polaganjem pisanog ispita.

Voditelj programa:

Prof. dr. sc. Dragan Kovačević, redoviti profesor na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu Osijek, predsjednik Katedre za tehnologiju mesa i ribe.

RASPORED

PRVI DAN (5 sati)

Uzgoj svinja za proizvodnju slavonskog kulena

Pasmine svinja za proizvodnju slavonskog kulena.

Uzgoj svinja za produženi tov.

Sustavi držanja svinja (otvoreni, poluotvoreni, zatvoreni).

DRUGI DAN (4 sata)

Uzgoj svinja za proizvodnju slavonskog kulena

Uvjeti smještaja svinja.

Hranidba svinja u tovu.

Postupanje sa svinjama prije klanja.

TREĆI DAN (4 sata)

Osnovne kalkulacije u proizvodnji slavonskog kulena

Određivanje tržišne kvalitete mesa.

Tehnološke bilance klanja i obrade polovica različitih pasmina svinja za proizvodnju slavonskog kulena.

ČETVRTI DAN (3 sata)

Osnovne kalkulacije u proizvodnji slavonskog kulena

Jednostavne kalkulacije u proizvodnji slavonskog kulena od investiranja u proizvodne objekte, opremu i proizvodnju do plasmana finalnog proizvoda na tržištu.

PETI DAN (5 sati)

Tehnologija proizvodnje slavonskog kulena – Osnove tehnologije mesa

Kemijski sastav i svojstva mesa.

Promjene u mesu nakon klanja.

Boja mesa.

Voda u mesu.

ŠESTI DAN (4 sata)

Tehnologija proizvodnje slavonskog kulena – Tehnologija proizvodnje

Konzerviranje mesnih proizvoda sušenjem, dimljenjem i soljenjem.

Sirovine za proizvodnju kulena te dodaci i začini.

SEDMI DAN (3 sata)

Tehnologija proizvodnje slavonskog kulena – Tehnologija proizvodnje

Tehnološki postupak proizvodnje slavonskog kulena.

Objekti i oprema za proizvodnju kulena.

OSMI DAN (5 sati)

Osnove sanitacije, veterinarskog nadzora i HACCP-a u proizvodnji slavonskog kulena

Veterinarsko-zdravstveni nadzor u uzgoju svinja i proizvodnji mesnih proizvoda.

Propisi iz područja veterinarstva, sigurnosti hrane i zaštite potrošača.

Primjena HACCP-a u proizvodnji tradicionalnih mesnih proizvoda.

DEVETI DAN (4 sata)

Osnove sanitacije, veterinarskog nadzora i HACCP-a u proizvodnji slavonskog kulena

Sanitacija u pogonima za preradu mesa; postupci i sredstva.

Problemi u provedbi veterinarsko-zdravstvenog nadzora u obiteljskim gospodarstvima i manjim objektima za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda.

DESETI DAN (5 sati)

Tehnologija proizvodnje slavonskog kulena - Tehnologija proizvodnje

Zrenje i fermentacija kulena.

Uloga bakterija i plijesni u procesu proizvodnje slavonskog kulena.

JEDANAESTI DAN (5 sata)

Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva te greške slavonskog kulena

Razlika između kvalitete i zdravstvene ispravnosti hrane.

Kemijski sastav slavonskog kulena i energetska vrijednost.

Zakonska regulativa (obavezne i preporučene analize i njihova svrha).

DVANAESTI DAN (4 sata)

Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva te greške slavonskog kulena

Primjena senzorske analize u ocjeni kvalitete slavonskog kulena.

Greške slavonskog kulena.

TRINAESTI DAN (7 sati)

Senzorska i fizikalno-kemijska svojstva te greške slavenskog kule

PRAKTIČNI DIO NASTAVE:

Primjena senzorske analize u ocjeni kvalitete slavenskog kulena.

Greške slavenskog kulena.

ČETRINAESTI DAN (2 sata)

ISPIT